第14卷 第1期　　昆虫学报　　Vol. 14, No. 1
1965年1月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　Jan., 1965

銀紋潛叶蛾的初步研究

A PRELIMINARY STUDY ON *LYONETIA PRUNIFOLIELLA* HÜBNER

章宗江
CHANG TSUNG-KIANG
(烟台市农业局)
(*Bureau of Agriculture, Chefoo*)

銀紋潛叶蛾(*Lyonetia prunifoliella* Hübner)属鱗翅目潛蛾科(Lyonetiidae)是为害苹果树叶的潛叶蛾类中較普遍的一种，在山东烟台它为害苹果的严重性仅次于苹果潛叶蛾(*Leucoptera scitella* Zeller)。在我国目前已知发生的地区有山东、辽宁、河北、陝西等省，并有蔓延的趋势。在山东省的烟台、福山等处发生較普遍。这种害虫于1953—1956年在烟台市苹果园中曾大量发生，特别在15年生以下的幼年果园內为害严重，由于新梢嫩叶的被害枯死，树的发育不良，造成不易結果的現象。苗木被害更为严重，如西沙旺的苹果苗圃中的苗木，不論砧木或成苗均100%的被害，苗木生长瘦弱，迟迟不能出圃。經多年来的研究防治，烟台市极大部分果园已消灭了此虫，現将研究初步結果介紹如下。

一、形态概述

成虫　为全身有光泽的銀白色小蛾，雌雄形态相同。但有夏季型及越冬型两种，色泽及斑紋有显著不同，因此过去有些文献有把夏季型誤为細蛾科的另一种害虫(高桥奖，1930)。

1. 夏季型成虫　头小銀白色，头頂有同色絨毛一簇。触角綫状，灰白色。触角基部长大形成銀白色之眼盖，靜止时覆盖于复眼之上半部，此为潛蛾科之特征。触角全长为体长之一倍半。复眼黑色。胸部亦銀白色，头胸部均光滑。前翅銀白色，狹长，翅端稍尖，有一个黑色扁圓斑紋，于此黑斑之里側，前后各有灰黑紋一条，再里側于翅之后半部有較大之半圓形淡橙黃色斑紋一个，有黃銅色光泽，此斑紋之两側向后緣各有灰黃色紋一条，向前緣有黃黑色紋三条，向翅中部有横向的一个V字形黑紋斜达翅的前后緣，微有橙黃色光泽。后翅小形，細长剑状，灰黑色。前后翅均有灰色长緣毛。腹部背面灰黑色，胸腹部之腹面均銀白色。脚銀白色，它的上面淡灰色，基部有銀白色长鱗毛。中足脛节末端有距一对，后足脛节中部及末端各有距一对，里側之一距显著长大。后足跗节各节末端灰黑色。成虫体长3—4毫米，翅展8—9毫米，雌蛾比雄蛾稍大。

2. 越冬型成虫　前翅前半部有波浪形黑色粗大斑紋，約占翅寬的五分之二，翅末端后側之淡橙黃色斑紋不明显，其他均与夏季型相同。

卵　球形，稍扁，乳白色，径0.3—0.4毫米。

幼虫　老熟时体长4.8—6.0毫米。稍扁，长形，头部小，腹部末端狹小。单眼灰黑色，上唇及上顎褐色。胴部淡綠色，腹部1—4节最长大。胸足三对，与体同色。腹部有拟足

四对，此与細蛾科之幼虫腹部仅有三对拟足者不同。

蛹 圓錘形，尾端細，初时淡綠色，后变暗褐色。头部有一对角状肉質突起，眼暗黑色，触角长出尾端。蛹体长 5—5.4 毫米。

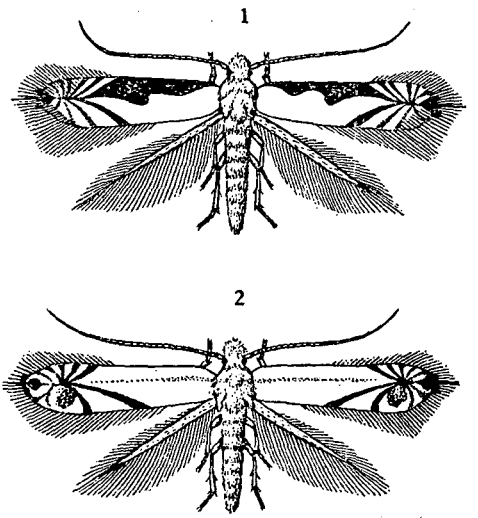

图 1 银纹潛叶蛾成虫
1.越冬型 2.夏季型

二、生 活 史

在烟台观察，銀紋潛叶蛾一年发生 5 代，以成虫于落叶、杂草、土石縫等处越冬。于次年五月上中旬出現，5 月中下旬于苹果等新叶上产卵，孵化幼虫开始为害。6 月中下旬出現第一代成虫，7 月中旬出現第二代成虫，7 月下旬至 8 月中旬出現第三代成虫，8 月下旬至 9 月中旬出現第四代成虫，第五代成虫在 9 月中旬至 10 月下旬发生，第五代成虫卽为越冬代成虫。越冬代成虫最早发生期为 9 月 19 日，最晚发生期为 10 月 22 日。在烟台越冬代成虫死亡較多，故五六月份甚少发現此虫。6 月下旬至 7 月上旬发生漸多，夏季发生頗不規則，各虫期常同时发現。一世代日数 23—37 天，春秋气温低时，一世代的时間也較长，越冬代虫期长达 242—271 天。卵期 5—8 天，幼虫期 5—9 天，蛹期 6—12 天，成虫期 7—10 天，越冬代成虫期 218—242 天。

三、习 性 观 察

成虫产卵于叶肉組織內，每处一粒，一叶片上有产 3—5 粒者。孵化的幼虫卽在叶肉組織內食害，初成細綫状之隧道，以后虫体逐漸长大，食量亦大，3—4 日后它的食害面卽扩大成为不規則的长椭圓形或弯曲之不正形，被害部則剩內外二层表皮而呈枯黃色，远看如病害状。虫粪黑色細絲状，自叶背咬多数半圓形小孔排出，如挂于叶背之細黑絲。幼虫老熟时卽咬破叶之表皮爬出叶外，吐絲下垂至枝条下部之叶片上，于叶背化蛹。化蛹时先于叶背张 5—6 根白色細絲，于其中悬空作斜长三角形之白色小茧，于其中化蛹，茧长 6 毫米左右。成虫飞翔力不強，日間活动較多，夜晚交配产卵，无趋光性。幼虫一般多为害枝

梢頂端之 3—4 嫩叶，被害严重时，一片叶上卽有 4—5 虫，因此叶片枯焦，促成枝梢頂端再发新叶，継續为害，大大消耗了树的养分，造成树势衰弱，不能結果的現象。在烟台观察，此虫为害苹果、海棠、沙果、山荆子、三叶海棠等，尙未見其为害梨、李、櫻桃等。

此虫在烟台发現有寄生蜂一种（*Apanteles* sp.）属絨茧蜂科，寄生率达 30—40%。

四、葯剂防治效果

1. 我們曾采用冬季清理果园及幼虫初为害叶片时摘除虫叶加以燒毁等人工防治办法，但效果不显著，且摘除虫叶影响新梢生长，經大面积采用，証明无使用价值。

2. 葯剂防治　由于此虫之幼虫孵化后卽在叶肉組織內为害，而产卵期一般自 7 天至一个月，故于卵期及幼虫期防治难于取效。葯剂种类，取多种接触杀虫剂如滴滴涕、六六六、敌百虫、敌敌畏等各种浓度試驗，在卵期及幼虫期效果均不好。經过多次对比，以滴滴涕在成虫初发生时噴葯效果最好，只須噴 50% 可湿性滴滴涕一次，卽可彻底消灭此虫。六六六次之，須于成虫初发生时噴 6% 可湿性六六六一次，經 6—7 天再噴一次，才能彻底消灭此虫。因滴滴涕及六六六均能杀死它的成虫及幼虫，室內观察，室温 24℃ 时，成虫接触滴滴涕后，30 分鈡中毒下垂，經 1.5—2 小时死亡；成虫接触六六六后，5 分鈡中毒下垂，1—1.5 小时死亡。因此在成虫初发生时卽噴上述葯剂，如滴滴涕的田間有效期长达 15 天，对 15 天以內化蛹而变的成虫均能杀死（銀紋潛叶蛾蛹期 6—12 天）而对当天以后 15 天內老熟而爬出叶肉組織的幼虫亦能全部杀死。因此在烟台大面积防治此虫用滴滴涕或六六六均取得了显著效果，如烟台西沙旺 8 千多亩的苹果园中，已全部消灭了此虫。

参　考　文　献

高桥奖　1930　ぎんもんほそが。果树害虫各论。294 页。